

大 賞

部 門

ヘルスケア

採 択 者 名

株式会社ZIDO

代 表 者

代表取締役社長

安井 真人

住 所

大阪府 豊中市

U R L

<https://zido.co.jp/>

連携機関

理化学研究所

プラン名

超解像顕微鏡の自動化の普及

我々は、超解像イメージングをハイスループットで行うことのできる機器 「1分子自動イメージング装置」を開発した。本装置は、細胞内1分子を自動でイメージングすることができる世界初の技術である。顕微鏡操作が不要となり、本来研究者が行うべき創造的な作業に集中できるようになる。本装置を世界に普及させるため、株式会社ZIDOを立ち上げ、商品として制御・解析ソフトとオートフォーカスモジュールの開発・販売を行っていく。

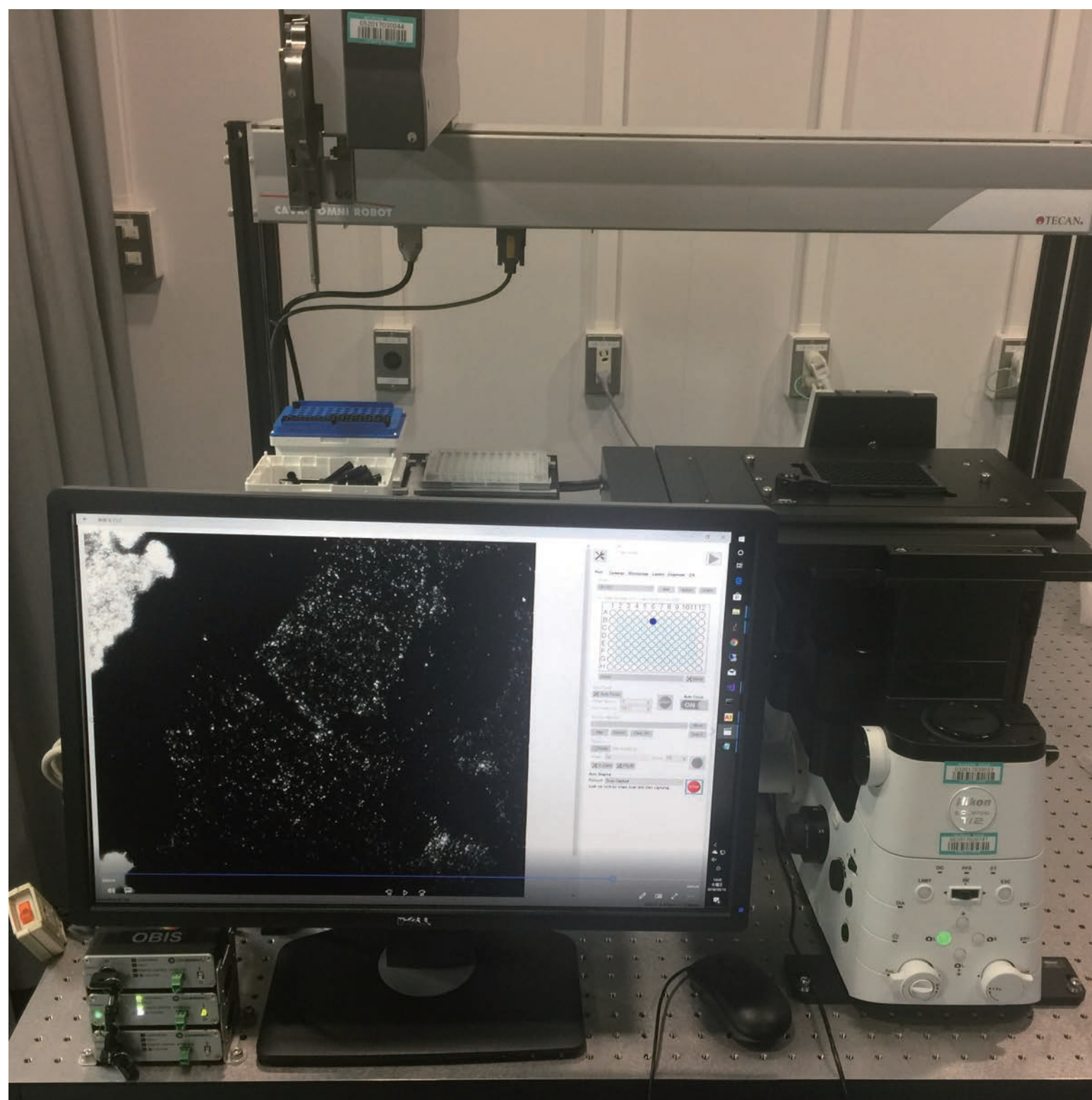


図. 1分子自動イメージング装置

優秀賞

部 門

ものづくり

採 択 者 名

代 表 者

神吉 輝夫

住 所

大阪府 茨木市

U R L

<https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/~kanki/>

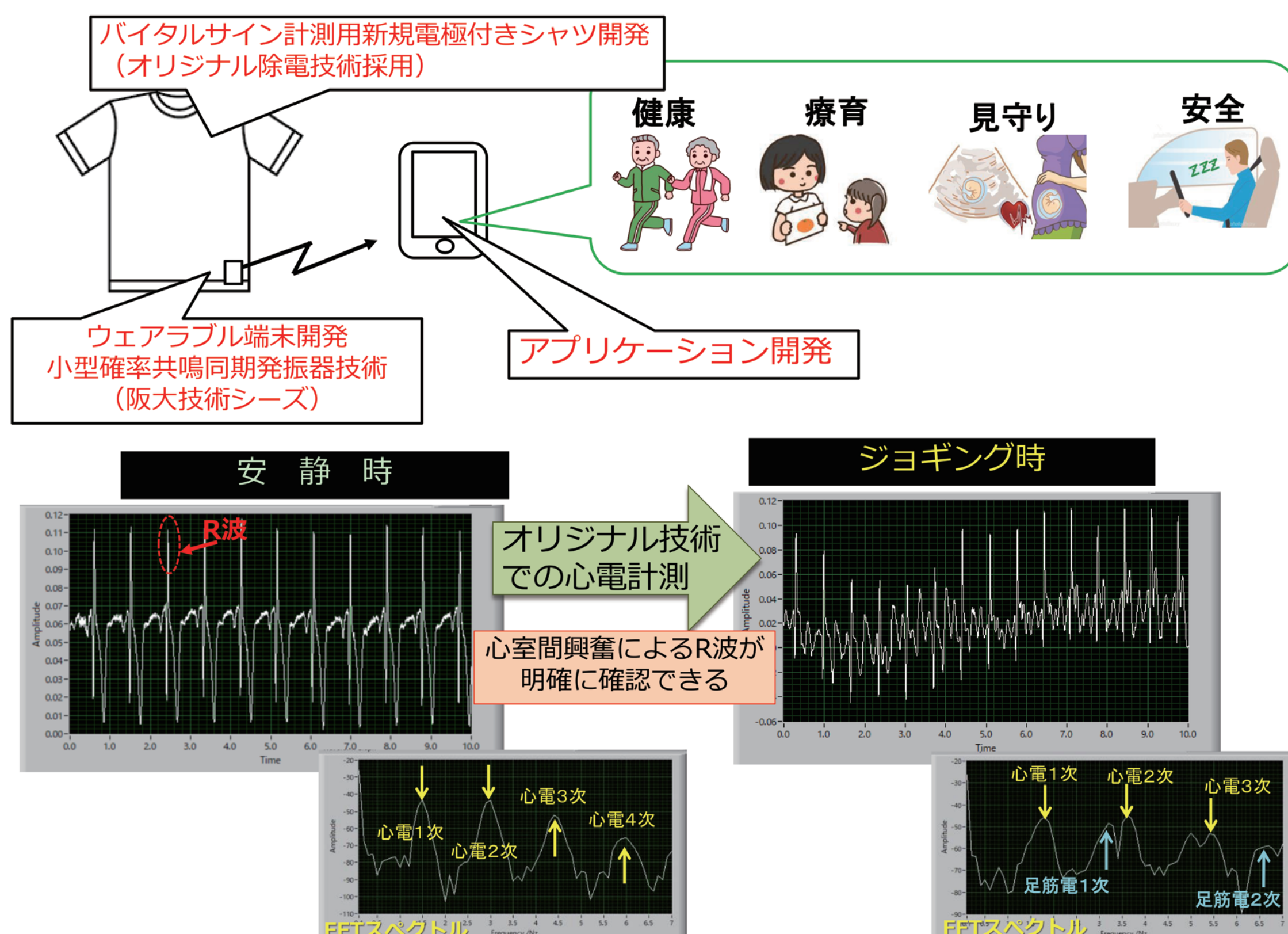
連携機関

大阪大学／兵庫県立大学

プラン名

日常生活に溶け込む 常時計測可能な高性能心電計の開発

今日の健康診断は、定期的に行い健康状態を標準指標に当てはめ診断します。しかし、個人により最良な健康状態の指標は異なります。個人に合ったきめ細やかなストレス状態・健康状態を常時診断するカスタムメイドのウェアラブル計測器のニーズは高まっています。そこで、独自技術により“常時気軽に”計測できる心電計を開発し、個人に合った健康状態の把握ができる製品を生み出します。療育の発展や早期の未病改善など、既存にないビジネスを展開していきます。



優秀賞

部 門

ものづくり

採 択 者 名

日光化成株式会社

代 表 者

大阪技術研究所 ディレクター
伊藤 嵩人

住 所

大阪府 大阪市

U R L

<http://www.nikkokasei.co.jp>

連携機関

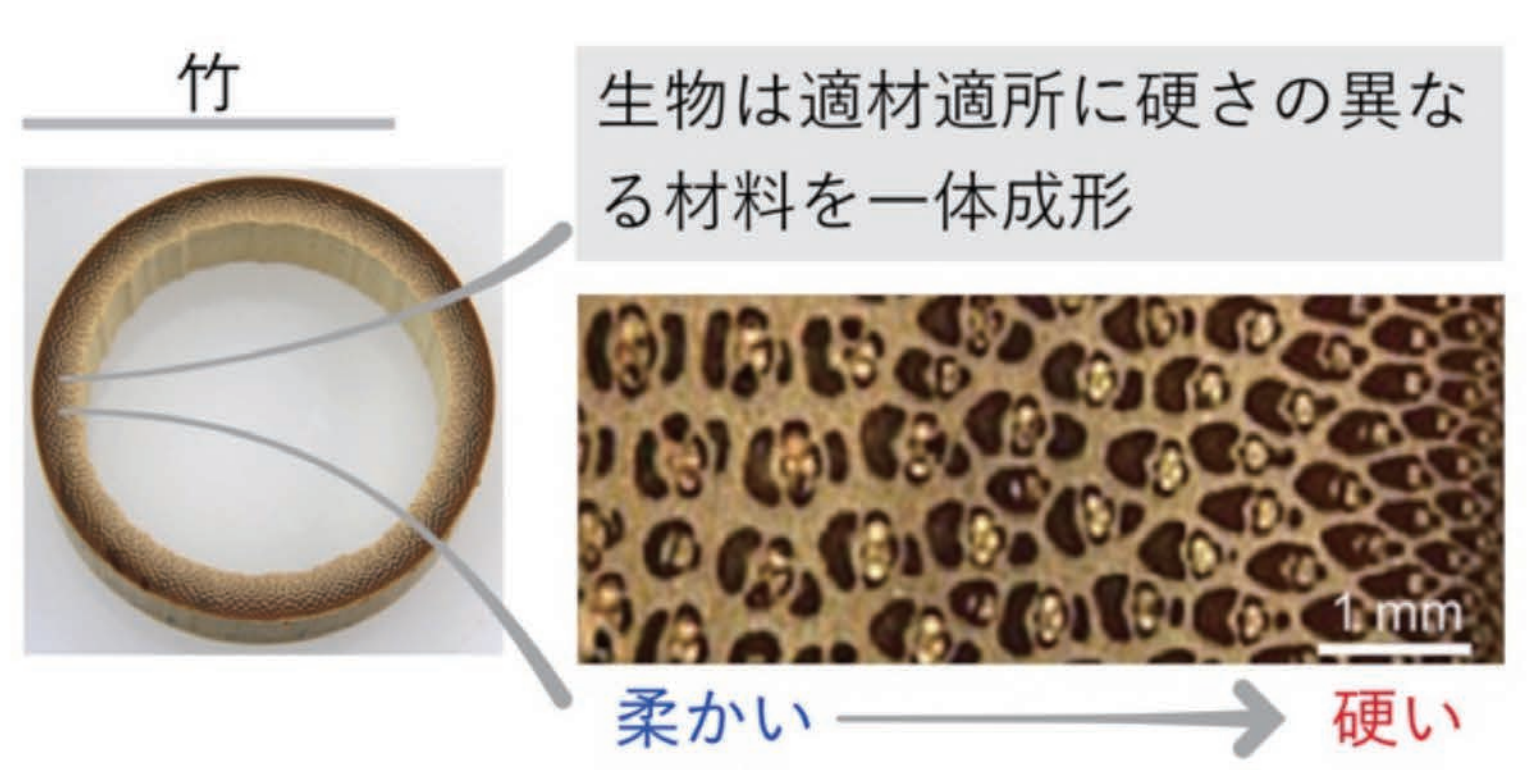
名古屋工業大学

プラン名

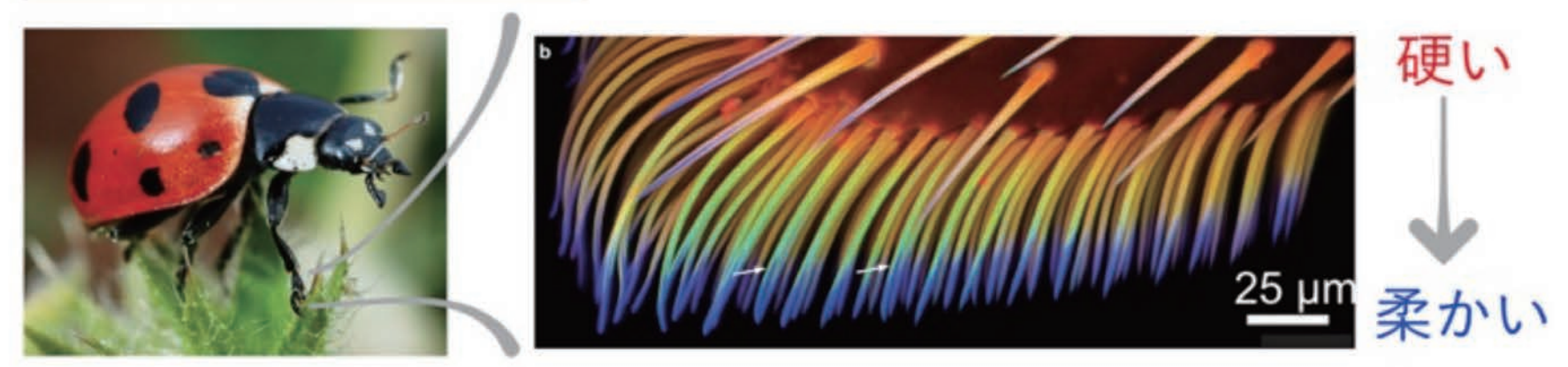
バイオミメティック3D成形技術の開発

生物は「非均質」に異材料を複合成形することで、「均質な」材料では達成不可能な、省エネルギー・省材料・高機能かつ多機能を実現している。しかし、既存の樹脂成形法では、生物のような異材料の接合が困難であり、「自然から学ぶ」材料開発の大きなボトルネックとなっている。そこで本研究では、3Dプリンタと新規ポリマー材料を用いて異材接合を実現し、自然から学ぶ「バイオミメティック3D成形技術」を開発することを目指す。

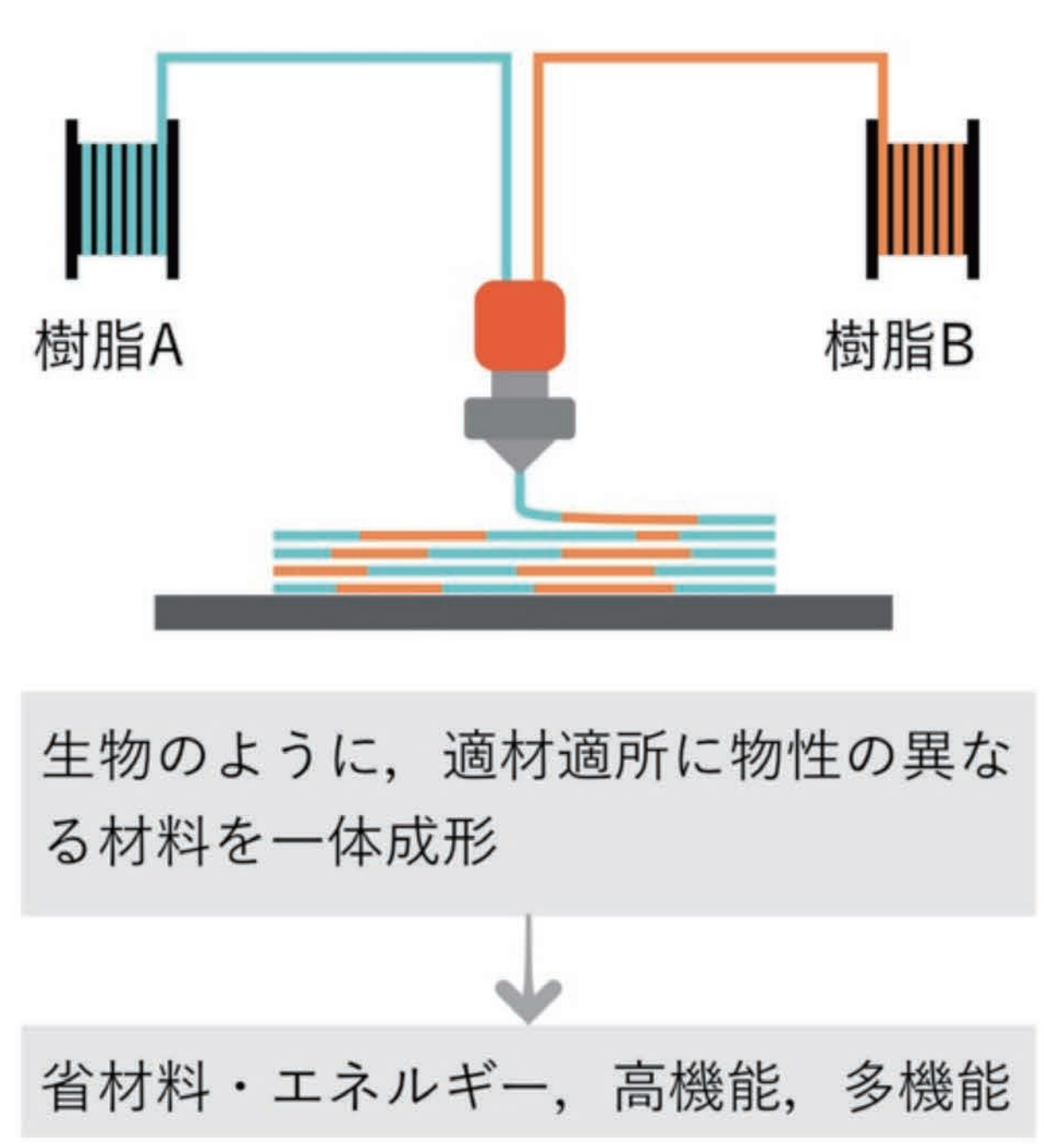
生物の「非均質」な材料の例



テントウムシの足裏



バイオミメティック 3Dプリンタ



優秀賞

部 門

ヘルスケア

採択者名

株式会社ノベルジェン

代表者

代表取締役社長

小倉 淳

住 所

滋賀県 長浜市

U R L

<https://novelgen.jp>

連携機関

長浜バイオ大学

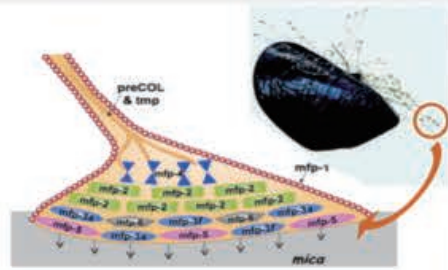
プラン名

生物由来医療用接着剤の最適生産手法開発

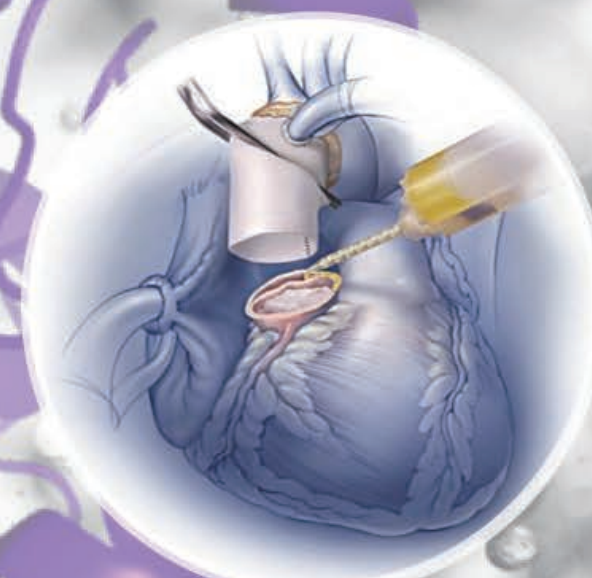
医療用接着剤は手術の際に止血や接着を目的に使われる医療機器だが、現行製品は人体への毒性やウィルス感染の恐れから使用には同意書が必要で、湿潤環境に非常に弱い。一方、世界で1.2兆円市場という巨大なマーケットがあり、代替接着剤のニーズは非常に高い。弊社シーズの接着タンパク質は、人体に無害で、湿潤環境でも高い接着性を持つ。現在の課題である生産性を高め、安全性の確認とともに許認可を取得し早期市場投入を目指す。

軟体動物由来接着タンパク質とは

- ほかの生物接着タンパク質と遺伝子・メカニズムが異なる
- 他の生物にはない剥離メカニズムを持つ
- 水中利用可能・無毒・生分解性で医療用接着剤に応用可能



同意書不要で水環境接着能力に
秀でた接着剤で外科手術革命を



 株式会社ノベルジェン > 生物由来接着剤

優秀賞

部 門

ヘルスケア

採 択 者 名

ハートラボ株式会社

代 表 者

代表取締役社長
池川 直

住 所

兵庫県 神戸市

U R L

<https://heart-lab.co.jp/>

連携機関

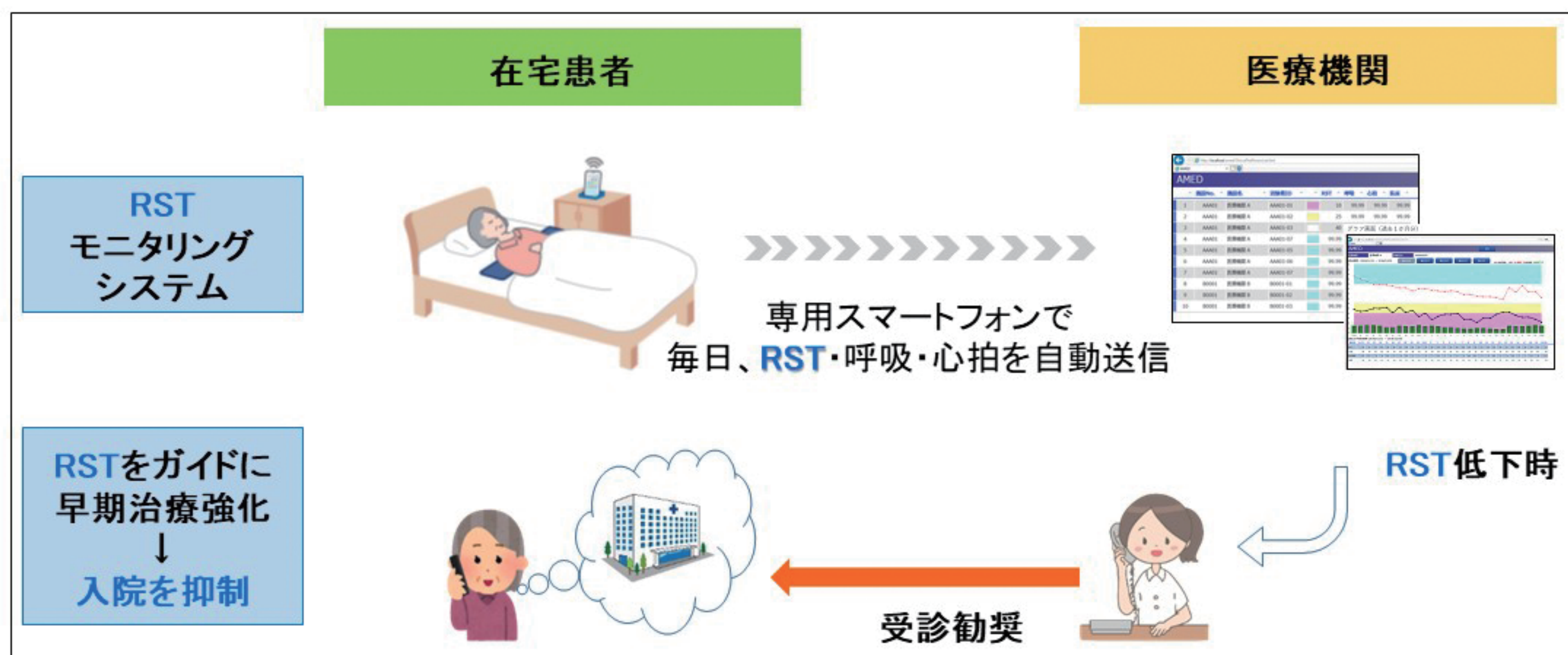
大阪大学

プラン名

呼吸安定時間（RST）による 遠隔モニタリングシステムの構築

ハートラボ株式会社は新しい遠隔モニタリングシステムを開発しています。このシステムは、体動センサを敷いた寝具に寝るだけで、就寝中の呼吸・心拍のほか、呼吸安定時間（RST）という同じ呼吸様式が何秒続くかを示す 新しい指標を毎日追跡できます。収集したRST・呼吸・心拍は、専用スマートフォンから自動送信され、担当医師が毎日閲覧できます。現在、このシステムを利用すれば在宅の心不全患者の増悪を早期に検出・治療強化でき、その結果、入院を抑えることもできるかを大阪大学が中心となって検証しています。

《呼吸安定時間（RST）のモニタリングシステム：心不全》



優秀賞

部 門

ヘルスケア

採 択 者 名

株式会社モノプロダイム

代 表 者

代表取締役
村瀬 亨

住 所

兵庫県 西宮市

U R L

—

連携機関

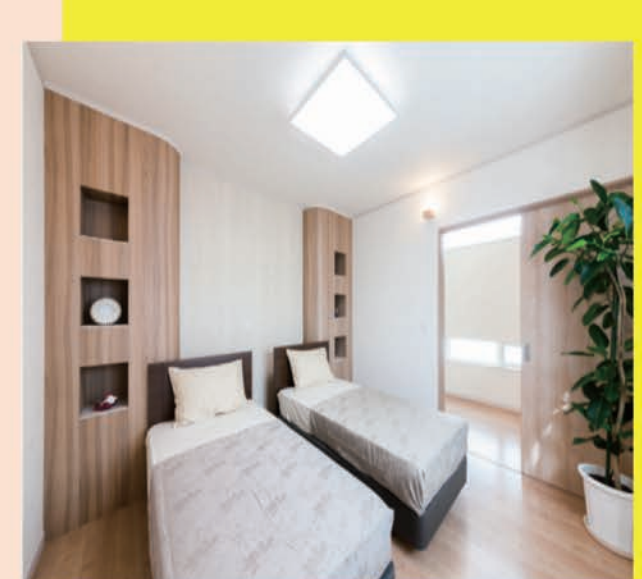
良質睡眠研究機構

プラン名

睡眠の質デジタル指標に基づく 不眠改善システムの開発

本プランは、不眠者のための在宅ヘルスケア機器の開発をめざす。睡眠不満は国民5人に一人が抱えるが、多くは病因がわからず、未病者のためのケアが必要である。睡眠科学を取り入れ、慢性夜更かしによる概日性リズムの乱れを在宅で測定し、睡眠の質を測定する技術と脳の眠気の発現機能の衰えを回復するための介入技術を開発する。脳の眠気は在宅で深部温変化としてとらえ血流促進によって実現する。これらにより、未病者には良質睡眠を心地よい目覚めとして納得のいく朝を迎えることを目指す。

在宅睡眠：すっきり目覚める



概日性リズム
睡眠計



睡眠トレーニング

概日性リズム同調
型血流促進装置



睡眠
アドバイザー

睡眠の質判定アプリ

奨励賞

部 門

環境・エネルギー

採 択 者 名

株式会社アイ・エレクトロライト

代 表 者

代表取締役

阿部 一雄

住 所

大阪府 吹田市

U R L

<https://ielectrolyte.net/>

連携機関

関西大学

プラン名

高温で安全に作動するリチウムイオン電池の開発

高温で安定的に作動するリチウムイオン電池 (LIB) の開発プランです。用途がPCスマホからEV、航空宇宙と向かう中で様々な耐久スペック、特に高温安定作動はLIBの大きな課題です。そのニーズに対して期待される電池技術は2択であり、全固体電池と弊社の「イオン液体電池」です。製造方法、設備が従来LIBと異なる全固体電池は開発に時間を要する一方、イオン液体電池は製造方法が従来LIBと全く同じであり、開発速度がスピーディな上、電池特性は全固体電池と遜色なしです。

